

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

10/520403

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/007826 A2(51) Internationale Patentklassifikation⁷: D04H 1/56

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007628

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Juli 2003 (15.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
02400033.3 15. Juli 2002 (15.07.2002) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PAUL HARTMANN AG [DE/DE]; Paul-Hartmann-Strasse 12, 89522 Heidenheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MANGOLD, Rainer [DE/DE]; Heseweg 11, 89542 Herbrechtingen (DE). RÖMPP, Angela [DE/DE]; Boller Strasse 17/1, 73119 Zell u.A. (DE). GERHARTL, Gerd [CH/CH]; Wilketstrasse 6, CH-9115 Dicken (CH).

(74) Anwalt: FRIZ, Oliver; Dreiss, Fuhlendorf Steimler & Becker, Postfach 103762, 70188 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

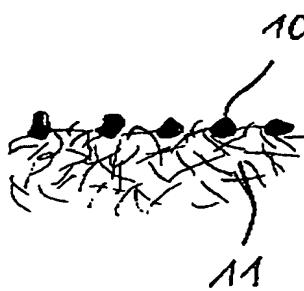
— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

WO 2004/007826 A2

(54) Title: COSMETIC PAD AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: KOSMETIKPAD UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG



(57) Abstract: The invention relates to a cosmetic pad which is suitable for cleansing the skin, particularly for peeling, and comprises a layer of fibers. At least one side of the inventive cosmetic pad has a rough surface, a particulate abrasive being sintered thereupon.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein zur Reinigung der Haut insbesondere zum Peeling geeignetes Kosmetikpad mit einer Faserschicht, wobei zumindest eine Seite des Kosmetikpads oberflächenrau ausgebildet ist, indem dort ein partikuläres Schleifmittel aufgesintert ist.

BEST AVAILABLE COPY

Titel: Kosmetikpad und Verfahren zu seiner Herstellung

Die Erfindung betrifft ein zum Reinigen der Haut insbesondere zum Peeling geeignetes Kosmetikpad und ein Verfahren zur Herstellung dieses Kosmetikpads.

Zum Peeling geeignete Kosmetikpads, das heißt insbesondere Kosmetikpads, welche eine als weich empfundene Seite aufweisen, und eine rauere Seite, die zum "Peeling", also zum Entfernen von abgestorbenen Hautschuppen verwendet wird, sind bereits bekannt geworden.

So offenbart EP 1136024 A2 ein Peeling-Pad, das eine durchgehende Kunststoffbeschichtung aufweist. Die Kunststoffbeschichtung kann aus einem in flüssigem Zustand auf das Kosmetikpad aufgebrachten und dort ausgehärteten Kunststoff bestehen. In den Kunststoff ist ein Schleifmittel eingearbeitet. Von Nachteil ist hier insbesondere die Gefahr des unerwünscht tiefen Eindringens des noch flüssigen Kunststoffes in den Faserverbund des Kosmetikpads, bevor der Kunststoff ausgehärtet ist. In einer anderen Ausführungsform ist die Kunststoffbeschichtung als fertige Folie mit abrasiver Oberfläche mittels eines Haftvermittlers mit einer Oberfläche des Kosmetikpads verbunden. Der Einsatz eines Haftvermittlers ist mit verfahrenstechnischen Schwierigkeiten, hohen Kosten und einer Beeinträchtigung des Absorptionsvermögens des Kosmetikpads verbunden. Nachteil beider Ausführungsformen ist überdies, dass die durchgehende Kunststoffbeschichtung die Zugänglichkeit des Faserverbundes verhindert. Die beschichtete Seite des Kosmetikpads steht somit nicht zur Aufnahme von Körper- oder Reinigungsflüssigkeiten zur Verfügung. Außerdem verursacht die durchgehende Kunststoffbeschichtung zum einen eine vom Verwender als unangenehm empfundene Versteifung des Pads und zum anderen den Nachteil sehr harter Produktränder.

EP-1283019-A1 offenbart ein Kosmetikpad mit diskontinuierlicher Beschichtung, die dem Kosmetikpad eine abrasive Oberfläche verleihen soll. Die diskontinuierliche Beschichtung besteht aus in geschmolzenem Zustand auf zumindest eine Oberfläche des Kosmetikpads aufgebrachtem Kunststoff, insbesondere einem Hot-Melt. Von Nachteil sind die nur geringen abrasiven, da überwiegend runde Formen aufweisenden Oberflächen von in geschmolzenem Zustand aufgebrachten Kunststoffpartikeln. Überdies neigen die geschmolzenen Kunststoffpartikel dazu, in unerwünscht hohem Maße in den Faserverbund des Kosmetikpads einzudringen. Auch hat sich gezeigt, dass die Größe der Kunststoffpartikel nur unzureichend den Erfordernissen eines Peeling-Pads angepasst werden kann. Die in Beispielen 1 und 2 offenbarten Kunststoffpartikel wiesen bei einem Durchmesser von 1,28mm bzw. 1,36 mm eine Höhe von nur 0,08 mm bzw. 0,04 mm auf.

Es war eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein oberflächenraues zum Peeling geeignetes Kosmetikpad bereitzustellen, das die angeführten Nachteile überwindet.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Kosmetikpad, das eine Faserschicht umfasst, wobei zumindest eine Seite des Kosmetikpads oberflächenrau ausgebildet ist, indem dort ein partikuläres Schleifmittel aufgesintert ist.

Partikuläres Schleifmittel, das im Sinterverfahren aufgebracht wird, neigt kaum dazu, über das zur Fixierung notwendige Maß in die Faserstruktur einzudringen. Die Umkehrung der Abfolge der Zustandsformen des Schleifmittels von "erst geschmolzen dann fest", wie in EP-1283019-A1 beschrieben, nach "erst fest dann geschmolzen" gemäß vorliegender Erfindung ermöglicht außerdem, die Oberflächenrauigkeit des Schleifmittels zielgenauer einzustellen, insbesondere vergleichsweise rauer zu machen.

Der Sinterprozess erfordert nämlich im Gegensatz zum Stand der Technik kein vollständiges Er- bzw. Durchschmelzen des Kunststoffes; vielmehr werden die Kunststoffpartikel lediglich an der Oberfläche angeschmolzen.

Das Schleifmittel kann in vorteilhafter Weise aus einem thermoplastischen Schmelzklebepulver gebildet oder in ein Schmelzklebepulver eingearbeitet sein.

Das Schmelzklebepulver kann als pulverförmige Komponente, bspw. mittels eines Präzisionsstreuers über ein Vibrationssieb auf die eine Seite des Faservlieses, aus dem die späteren Wattepads herausgebildet werden, aufgebracht und dort thermisch fixiert werden. So kann das Pulver über einen vorzugsweise automatisch befüllten Trichter mit Hilfe eines Rakels in die Zwischenräume einer als Nadelwalze ausgebildeten Streuwalze zu bringen. Mit Hilfe eines Ausbürstsystems z.B. einem oszillierenden Nadelband oder einer Schwingbürste oder einer Ausbürstwalze, wird das Material aus den Zwischenräumen der Streuwalze ausgebürstet und auf dem darunter durchlaufenden Trägermaterial, das heißt dem Faservlies, aus dem die späteren Wattepads herausgebildet werden, gleichmäßig verteilt.

Vorteilhaft wäre auch der Einsatz der Schablonentechnik. Mittels dieser Technologie können verschiedene Designs und Muster auch mit verschiedenen Farben abgebildet werden. Das Schmelzklebepulver wird vorzugsweise über einen Schneckenförderer einem rotierenden Sieb, der Schablone, zugeführt und vorzugsweise mittels eines Doppelrakelsystems durch die Schablone auf das darunter durchlaufende Trägermaterial gerakelt. Zum Erstellen von mehrfarbigen Mustern im Rapport werden mehrere Schablonen aneinander gereiht.

Die thermische Fixierung erfolgt vorteilhafterweise durch einen Sinterprozess in einem Ofen mittels konvektiver

Wärmeübertragung. Denkbar ist auch die Verwendung von IR-Strahlung innerhalb einer IR-Sinterstrecke. Hierbei wird das Schleifmittel nicht aufgeschmolzen, sondern die Partikel werden unter weitgehender Beibehaltung der die oberflächenraue Struktur bildenden Partikelform jedoch unter Abrundung der Oberfläche der Partikel mit dem Wattepad und gegebenenfalls miteinander durch den Sinterprozess verbunden, indem nur die Oberfläche der Partikel auf- oder angeschmolzen wird.

Das vorteilhafterweise zu verwendende Schmelzklebepulver umfasst Polyethylen, vorzugsweise LDPE mit einem Schmelzbereich von 100-114 °C und/oder Polyamid, vorzugsweise Copolyamid mit einem Schmelzbereich von 110-127 °C, und/oder Polyester, vorzugsweise Copolyester mit einem Schmelzbereich von 105-115 °C. Es weist eine Körnung von 1 - 500 µm, insbesondere von 1 - 100 µm, vorzugsweise von 1 - 65 µm auf. Es hat sich dabei als zweckmäßig und vorteilhaft erwiesen, wenn das Schleifmittel mit einem Flächengewicht von 5 - 50 g/m², insbesondere von 10 - 40 m² und vorzugsweise von 15 - 30 g/m² aufgebracht ist. Das Pulver kann farblos oder eingefärbt sein.

In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weisen die aufgesinterten Schleifmittelpartikel einen Durchmesser von 50-400 µm, insbesondere von 100-350 µm, ganz besonders bevorzugt von 150-300 µm auf. Hierunter wird die längste Erstreckung eines Schleifmittelpartikels verstanden projiziert auf die Ebene der flächenhaften Erstreckung des Kosmetikpads.

Bevorzugt weisen die aufgesinterten Schleifmittelpartikel eine Höhe von 50-400 µm, insbesondere von 100-350 µm, ganz besonders bevorzugt von 150-300 µm auf. Unter der Höhe wird die längste Erstreckung eines Schleifmittelpartikels senkrecht zur Ebene der flächenhaften Erstreckung der

Faserschicht des Kosmetikpads verstanden.

In besonders vorteilhafter Ausführungsform der Erfindung beträgt das Verhältnis Durchmesser:Höhe der aufgesinterten Schleifmittelpartikel höchstens 10:1, insbesondere höchstens 7:1, ganz besonders höchstens 3:1 und vorzugsweise höchstens 1,5:1.

Es hat sich gezeigt, dass die vorstehend beschriebene Größe der aufgesinterten Schleifmittelpartikel besonders geeignet ist, einen effektiven als angenehm empfundenen Peeling-Effekt herbeizuführen.

Die Sintertechnologie macht es möglich die Größe des Schleifmittels des Kosmetikpads im vorgenannten Bereich zu dimensionieren, da wie beschrieben im Sinterprozess lediglich die Oberfläche der Partikel leicht angeschmolzen wird.

Die Faserschicht des Kosmetikpads kann bis zu 100 Gew.-% aus Baumwollfasern bestehen.

In einer vorteilhaften Ausführungsform weist das Kosmetikpad Mikrostapelfasern, insbesondere einer Länge von mindestens 7mm auf.

Wenn vorstehend von Mikrostapelfasern die Rede ist, so werden hierunter synthetische Fasern einer Faserstärke von ≤ 1 dtex verstanden. Der Begriff der Mikrostapelfasern bringt dabei zum Ausdruck, dass für die Herstellung der Faservlieslage des Wattepads zuvor in einem separaten Herstellungsverfahren gebildete Mikrofasern einer bestimmten Länge oder eines bestimmten Längenbereichs verwendet werden. Es hat sich gezeigt, dass synthetische Mikrostapelfasern einem Wattepad zu größerer Weichheit und damit zu einer hervorragenden Anfühlungswahrnehmung beim Benutzer zu verhelfen vermögen. Überraschenderweise ist damit aber nicht ein Rückgang der Reinigungs- oder Abschminkwirkung verbunden, sondern im Gegenteil weisen erfindungsgemäße Wattepads mit oder

bestehend aus synthetischen Mikrostapelfasern vorzugsweise einer Länge von wenigstens 7 mm, eine überlegene Reinigungs- und Abschminkwirkung auf.

Dies ist möglicherweise auf die aufgrund der Feinheit der Mikrostapelfasern zurückführbare große Oberfläche zurückzuführen, die zum Kontakt mit der zu reinigenden Hautoberfläche treten kann. Diese große Oberfläche begrenzt demzufolge auch eine riesige Anzahl von Mikrospalten und -öffnungen, welche zur Aufnahme von Unreinheiten, Hautschuppen oder Schminke dienen können.

Die Faserlänge der verwendbaren Mikrostapelfasern beträgt vorzugsweise 10 - 38 mm, insbesondere 15 - 32 mm.

Bei den Mikrostapelfasern kann es sich in weiterer Ausbildung der Erfindung um Polyester (PES) oder um Viskosefasern handeln. Die Oberfläche der Mikrostapelfasern sind vorzugsweise hydrophiliert. Auch kann die eine oder andere Oberfläche des Wattepads ein Prägemuster aufweisen. Solchenfalls kann das Prägemuster in an sich bekannter Weise, beispielsweise durch Kalanderprägung oder auch wie in EP-1106723-A2 oder WO-99/25318-A1 offenbart durch Wasserstrahlvernadelung erzeugt sein. Mit der Erzeugung des Prägemusters kann gleichzeitig eine Verfestigung des Vlieses einhergehen. Auch eine Vliesverfestigung durch den Zusatz wärmeschmelzbarer Bindefasern oder durch den Zusatz von chemischen Bindemitteln, wie z. B. wässrige Polymerdispersionen, z. B. Polyacrylate, Polyvinylacetate, Polyvinylalkohole, Latices oder Bindemittel auf Basis von Lösungsmitteln oder Polyurethane oder Streukleber/Schmelzklebepulver aus z. B. Polyamid, Polyethylen, Ethylenvinylacetat, Polyurethan oder Polyester, sind denkbar.

Das Flächengewicht des erfindungsgemäßen Kosmetikpads liegt

vorzugsweise bei 40 - 300 g/m², insbesondere bei 60 - 250 g/m² und vorzugsweise bei 120 - 250 g/m² und besonders bevorzugtermaßen bei 150 - 250 g/m².

Insbesondere wenn das mikrofaserhaltige kosmetische Wattepad zur Flüssigkeitsaufnahme ausgebildet werden soll, wenn es sich also bspw. gut zur Aufnahme einer gesichtsreinigenden Lösung eignen soll oder zum Abschminken unter Verwendung eines einen hohen Flüssigkeitsanteil aufweisenden Abschminkmittels, erweist es sich als vorteilhaft, wenn das Wattepad zusätzlich bis 72 Gew.-% Baumwollfasern, insbesondere 15 - 65 Gew.-% und weiter insbesondere 50 - 65 Gew.-% Baumwollfasern enthält. Hierbei handelt es sich vorteilhafterweise um Baumwollkämmlinge. Das Wattepad kann solche Baumwollfasern umfassen, die zu wenigstens 0,2 Gew.-% mit einem Weichmacher beaufschlagt sind. Dieser Weichmacher kann ein Fettsäurekondensationsprodukt und/oder funktionelle Polydimethylsiloxane und/oder Polyethylen umfassen.

Des Weiteren erweist es sich als besonders vorteilhaft im Hinblick auf die Erreichung einer hohen inneren Festigkeit bei dem erfindungsgemäßen Kosmetikpad, wenn zusätzlich wärmeschmelzbare Bindefasern, vorzugsweise zu 10 - 20 Gew.-%, enthalten sind, und mit diesen Bindefasern eine thermische Verfestigung des Wattelpads durchgeführt wurde. Der Anteil wärmeschmelzbarer Bindefasern beträgt insbesondere 12 - 18 Gew.-% und weiter insbesondere 12 - 15 Gew.-% bezogen auf die Masse des Wattelpads.

In weiterer Ausbildung der Erfindung kann es sich bei den Bindefasern um Mehrkomponentenfasern, insbesondere Bikomponenten-Fasern handeln mit einer höher schmelzenden Trägerkomponente und einer niedriger schmelzenden Komponente.

Die Mehrkomponentenfasern, insbesondere Bikomponentenfasern, haben in vorteilhafter Weise eine Faserstärke von 1,3 - 10

dtx, insbesondere von 1,3 - 3 dtex und eine Faserlänge von 3 bis 60 mm. Vorteilhaftweise kommen Kern/Mantel-Fasern oder Seite-an-Seite-Fasern zum Einsatz.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn Bikomponentenfasern mit einem Copolyester (CO-PES) als niedrig schmelzender Komponente und Polyester (PES) als höher schmelzender Komponente verwendet werden.

In weiterer Ausbildung der Erfindung von besonderer Bedeutung ist der Schmelzpunkt der wärmeschmelzbaren Bindefasern oder der niedrig schmelzenden Komponente (z.B. CO-PES) der Mehrkomponentenfasern geringer als der Schmelzpunkt der Mikrostapelfasern. Bspw. könnten Mikrostapelfasern aus einem Polyestermaterial verwendet werden mit einem Schmelzpunkt von etwa 256°C und CO-PES/PES-Bikomponentenfasern mit einem Schmelzpunkt der niedrig schmelzenden Komponente CO-PES von 110°C und der höher schmelzenden Komponente PES von 255°C. Solchenfalls könnte eine thermische Verfestigung des Faservlieses durchgeführt werden, ohne die höher schmelzende Komponente der Bikomponentenfasern und die Mikrostapelfasern thermisch zu verändern.

Das erfindungsgemäße Wattepad ist vorzugsweise derart verdichtet, dass es eine Längsfestigkeit bzw. Höchstzugkraft in Längsrichtung (Maschinenrichtung) aufweist von 5 - 30 N/25mm, insbesondere 10 - 25 N/25mm und vorzugsweise > 15 N/25mm und eine Höchstzugkraft in Querrichtung (quer zur Maschinenrichtung) von 5 - 30 N/25mm, insbesondere 8 - 20 N/25mm und vorzugsweise > 10 N/25mm auf. Diese Höchstzugkraft kann unter Verwendung einer genormten Zugprüfmaschine nach DIN 51221 nach der folgenden Prüfmethode ermittelt werden: Es werden aus dem zu prüfenden Wattepad, und zwar aus einem mittleren Bereich, Proben einer Einspannbreite von 25 mm und einer Einspannlänge von 30 mm genommen. Die in Klemmaufnahmen der normierten Zugprüfmaschine lotrecht eingespannten Proben werden dann mit einer Prüfgeschwindigkeit von 100 mm/min in

der Ebene Ihrer Erstreckung auseinanderbewegt und dabei wird die in dieser Richtung wirkende Zugkraft gemessen. Unter der Höchstzugkraft wird diejenige maximale Kraft verstanden, bei der das Wattepad zerreist. Wenn zuvor höhere Kraftspitzen im Zuge der Dehnung gemessen werden, so stellen diese die Höchstzugkraft im Sinne dieser Prüfung dar. Man kann vorteilhafterweise bei Messungen der Längs- und der Querrichtung, welche der Maschinenrichtung bzw. der Richtung quer hierzu entspricht, verschiedene, insbesondere fünf Einzelmessungen vornehmen und deren Mittelwert berechnen.

Das erfindungsgemäße Wattepad weist ferner eine Dicke von vorzugsweise 0,5 – 4,5 mm auf, die unter einem spezifischen Messdruck von 0,5 kPa auf einer Tasterfläche von 25 cm² einer Probe des Prüflings ermittelt wurde. Das Prüfverfahren entspricht DIN EN ISO 9073-2 (Prüfverfahren für Vliesstoffe, Bestimmung der Dicke).

Des Weiteren kann das Absorptionsvermögen erfindungsgemäßer Wattepads bestimmt werden, und zwar wird hierfür entsprechend PH.EUR.1997, Monografie Verbandwatte aus Baumwolle, ein Test der Saugfähigkeit unter Bestimmung der Absinkdauer eines mit zu testenden Prüflingen befüllten Drahtkörbchens in einer Flüssigkeit ermittelt. Das hierzu verwendbare Drahtkörbchen ist ein zylindrischer Korb aus Kupferdraht mit einem Drahtdurchmesser von 0,4 mm. Die Höhe beträgt 80 mm, der Durchmesser 50 mm, die Maschenweite 15 – 20 mm und die Masse 2,7 +/- 0,3 g. Ferner findet ein Becherglas mit Durchmesser 11 – 12 cm Verwendung.

Zu testende Wattepads werden, bis eine Prüfmenge von 5 g vorhanden ist, in das Drahtkörbchen eingelegt. Zuvor wurde der Korb auf 0,01 g genau gewogen (M1). Die 5 g bilden die Masse M2. Das Becherglas wird mit demineralisiertem Wasser bis zu einer Höhe von etwa 100 mm gefüllt und der gefüllte Korb wird aus einer Höhe von 10 mm auf das Wasser fallen

gelassen. Mit einer Stoppuhr wird die Zeit bis zum Absinken unter die Wasseroberfläche bestimmt. Unmittelbar nach der Bestimmung der Absinkdauer wird der Korb aus dem Wasser gehoben und zum Abtropfen 30 s lang in seiner Längsachse horizontal gehalten. Nach Ablauf der Abtropfzeit wird der Korb in ein tariertes Becherglas (M3) gegeben und auf 0,01 g genau gewogen (M4).

Das Wasserhaltevermögen ergibt sich

$$\text{in g/g} = \frac{M4 - (M2 + M3)}{M2 - M1}$$

Die Absinkdauer und das Wasserhaltevermögen werden als Mittelwert aus drei Bestimmungen angegeben. Für bevorzugte Wattepads beträgt die Absinkdauer maximal 15 sec und das Wasserhaltevermögen beträgt wenigstens 10 g/g. Dies lässt sich durch den Anteil absorbierender Fasern und/oder durch Zusatz von Hydrophilierungsmittel erreichen.

Es versteht sich, dass die erfindungsgemäßen Kosmetikpads hinsichtlich Größe und Form beliebige Formate aufweisen können. Denkbar sind insbesondere kreisrunde, ovale, quadratische und rechteckige Formen.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Patentansprüchen und aus der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1: eine Darstellung eines erfindungsgemäßen Kosmetikpads

Figur 2: eine Schnittansicht des Kosmetikpads aus Figur 1

Figur 3: eine vergrößerte Teilansicht der Schnittansicht aus Figur 2

Figur 4: eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kosmetikpads mit einem als Streifenmuster aufgetragenen Schleifmittel

Figur 1 zeig eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Kosmetikpads 1. Figur 2 ist die Darstellung einer Schnittansicht. Das Pad besteht aus einem Wattepad aus Baumwollfasern 11, auf dessen eine Seite ein pulverförmiges thermoplastisches Schleifmittel aufgestreut und im Sinterverfahren auf dem Wattepad fixiert wurde.

Die Körnung des verwendeten Schleifmittelpulvers beträgt 50-300 μm , das in einer Menge von 10-40 g/m^2 aufgetragen ist. Das Schleifmittelpulver kann farblos oder eingefärbt sein.

Vorzugsweise besteht das Schleifmittel aus einem Copolyamid mit einem Schmelzbereich von 110-127 °C.

Die schematische Darstellung in Figur 3 zeigt, dass die Schleifmittelpartikel 10 zwar auf der Faseroberfläche fixiert sind, jedoch nicht zu tief in den Faserverbund eindringen. Auf diese Weise können die Schleifmittelpartikel den Peeling-Effekt bei der bestimmungsgemäßen Anwendung des Pads uneingeschränkt bewirken.

Die äußere Oberfläche der Partikel selbst ist auch nach dem Sinterprozess mit Ecken und Kanten versehen, die durch das Anschmelzen während der Sinterung nur eine leichte Abrundung erfahren haben, so dass keine Gefahr der zu starken Beanspruchung und Reizung der Haut gegeben ist.

Zwischen den Schleifmittelpartikeln ist die Faseroberfläche frei zugänglich, so dass auch die mit Schleifmittel versehene

Oberfläche zur Absorption von Reinigungs- oder Körperflüssigkeit zur Verfügung steht.

Figur 4 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung. Das Schleifmittelpulver 10 ist auf der einen Seite des Wattepads in einem Streifenmuster aufgetragen.

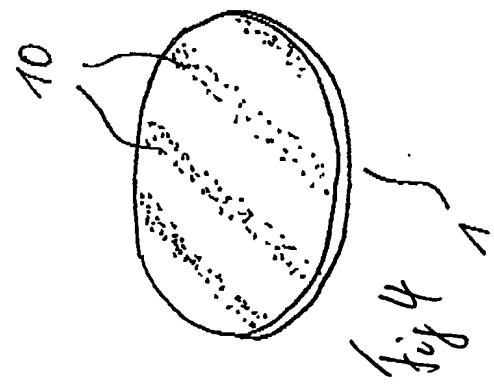
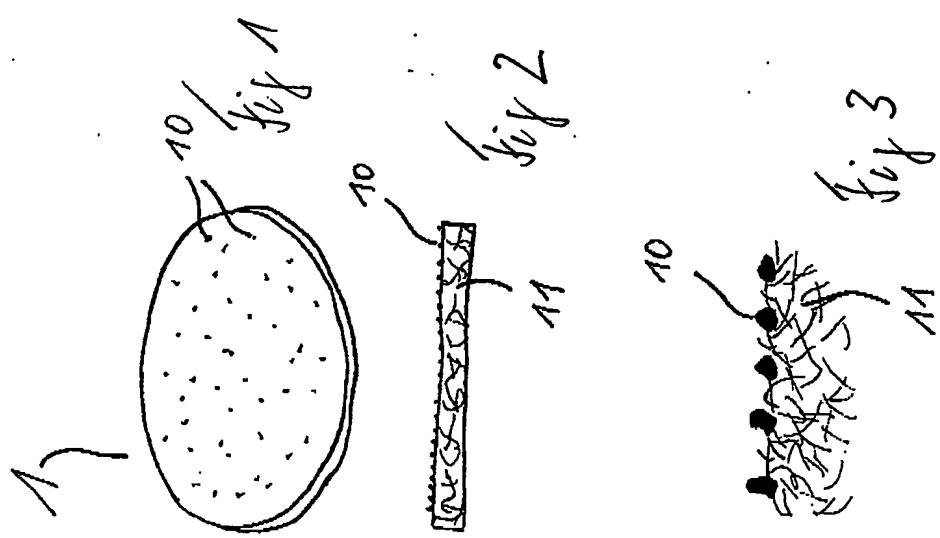
Patentansprüche

1. Zur Reinigung der Haut insbesondere zum Peeling geeignetes Kosmetikpad umfassend eine Faserschicht, wobei zumindest eine Seite des Kosmetikpads oberflächenrauh ausgebildet ist, indem dort ein partikuläres Schleifmittel aufgesintert ist.
2. Kosmetikpad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schleifmittel ein thermoplastisches Schmelzklebepulver aus Polyamid und/oder ein Polyethylen und/oder einen Polyester umfasst.
3. Kosmetikpad nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Partikel des aufgesinterten Schleifmittels einen Durchmesser von 50 - 400 µm, insbesondere von 100 - 350 µm, insbesondere von 150 - 300 µm aufweisen.
4. Kosmetikpad nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Partikel des aufgesinterten Schleifmittels eine Höhe senkrecht zur Ebene der flächenhaften Erstreckung der Faserschicht des Kosmetikpads von 50 - 400 µm, insbesondere von 100 - 350 µm, insbesondere von 150 - 300 µm aufweisen.
5. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schleifmittel mit einem Flächengewicht von 5-50 g/m², insbesondere von 10-40 g/m² und vorzugsweise von 15-30 g/m² aufgebracht ist.
6. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Faserschicht einen Vliesstoff umfasst.

7. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Faserschicht synthetische Mikrostapelfasern insbesondere einer Länge von mindestens 7mm umfasst oder daraus besteht.
8. Kosmetikpad nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei den Mikrostapelfasern um Polyester (PES)- oder um Viskosefasern handelt.
9. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Flächengewicht des Kosmetikpads 40 - 300 g/m², insbesondere 60 - 250 g/m², insbesondere 120 - 250 g/m² und vorzugsweise 150 - 250 g/m² beträgt.
10. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Anteil der Mikrostapelfasern 15 - 85 Gew.-%, insbesondere 15 - 65 Gew.-% und insbesondere 20 - 30 Gew.-% beträgt.
11. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich bis 72 Gew.-%, insbesondere 15 - 65 Gew.-% und weiter insbesondere 50 - 65 Gew.-% Baumwollfasern enthalten sind.
12. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Baumwollfasern Baumwollkämmlinge sind.
13. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich wärmeschmelzbare Bindefasern enthalten sind, insbesondere in einem gewichtsprozentualen Anteil von 10 - 20 Gew.-%, insbesondere 12 - 18 Gew.-% und weiter insbesondere 12 - 15 Gew.-%.

14. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bindefasern Mehrkomponentenfasern, insbesondere Bikomponenten-Fasern sind.
15. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Mehrkomponenten-Fasern eine Faserstärke von 1,3 - 10 dtex, insbesondere von 1,3 - 3,0 dtex und eine Faserlänge von 3 - 60 mm haben.
16. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei den Bikomponentenfasern um Copolyester (CO-PES) / Polyester (PES)- Bikomponentenfasern handelt.
17. Kosmetikpad nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schmelzpunkt der wärmeschmelzbaren Bindefasern oder der niedrig schmelzenden Komponente der Mehrkomponentenfasern geringer ist als der Schmelzpunkt der Mikrostapelfasern.
18. Verwendung eines Kosmetikpads nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche zum Reinigen und/oder Abschminken der Haut.
19. Verfahren zur Herstellung eines oberflächenrau ausgebildeten Kosmetikpads umfassend die Verfahrensschritte
 - Bereitstellen einer Faserschicht
 - Aufbringen von partikulärem Schmelzklebepulver auf eine Seite der Faserschicht

- Thermisches Verbinden der Partikel mit der Faserschicht.
- 20. Verfahren nach Anspruch 19 dadurch gekennzeichnet, dass das partikuläre Schmelzklebepulver auf eine Seite der Faserschicht im wesentlichen gleichförmig aufgestreut wird.
- 21. Verfahren nach Anspruch 19 dadurch gekennzeichnet, dass das partikuläre Schmelzklebepulver auf eine Seite der Faserschicht mittels Schablonentechnik ungleichförmig aufgebracht wird.
- 22. Verfahren nach Anspruch 19, 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass das thermische Verbinden mittels Heißluft oder Infrarot Strahlung erfolgt.



(12) NACH DEM VERTRAG VON 20. MÄRZ 1970 FÜR DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

10/520403

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/007826 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: D04H 1/56 (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007628 (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Internationales Anmeldedatum: 15. Juli 2003 (15.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 02400033.3 15. Juli 2002 (15.07.2002) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PAUL HARTMANN AG [DE/DE]; Paul-Hartmann-Strasse 12, 89522 Heidenheim (DE).

(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MANGOLD, Rainer [DE/DE]; Otto-Merz-Str. 13, 89542 Herbrechtingen (DE). RÖMPP, Angela [DE/DE]; Boller Strasse 17/1, 73119 Zell u.A. (DE). GERHARTL, Gerd [CH/CH]; Wilketstrasse 6, CH-9115 Dicken (CH).

(74) Anwalt: FRIZ, Oliver; Dreiss, Fuhlendorf Steimler & Becker, Postfach 103762, 70188 Stuttgart (DE).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 29. April 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: COSMETIC PAD AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: KOSMETIKPAD UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG

10

(57) Abstract: The invention relates to a cosmetic pad which is suitable for cleansing the skin, particularly for peeling, and comprises a layer of fibers. At least one side of the inventive cosmetic pad has a rough surface, a particulate abrasive being sintered thereupon.



(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein zur Reinigung der Haut insbesondere zum Peeling geeignetes Kosmetikpad mit einer Faserschicht, wobei zumindest eine Seite des Kosmetikpads oberflächenrau ausgebildet ist, indem dort ein partikuläres Schleifmittel aufgesintert ist.

WO 2004/007826 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP/07628A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D04H1/56

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61F A61K A47K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^o	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	EP 1 283 019 A (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER) 12 February 2003 (2003-02-12) cited in the application column 1, lines 9-16	19
P, A	column 2, line 24 - column 3, line 27 column 4, line 44 - column 5, line 24; claims 1,3,5-7; examples 1,2	1,18
A	EP 1 136 024 A (SCHUMACHER MARION) 26 September 2001 (2001-09-26) cited in the application paragraphs '0001! - '0005!, '0008!, '0013! - '0019!; figures 1-3	1,18

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 March 2004

Date of mailing of the International search report

23/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Joly, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP/07628

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 459 987 A (PANGBURN WILLIAM E) 17 July 1984 (1984-07-17) column 1, lines 28-38; figures 1-14 column 2, lines 8-62 column 3, lines 8-30 -----	1,18
A	FR 2 276 030 A (CIBA GEIGY AG) 23 January 1976 (1976-01-23) page 1, line 21 - page 3, line 39; claims 1,3,5-7; examples 1,2 page 8, line 25 - page 9, line 20 -----	1,18
A	US 6 017 351 A (STREET VERNON D) 25 January 2000 (2000-01-25) column 3, line 26 - column 5, line 6; figures 1,2 -----	1,18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP/07628

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 1283019	A	12-02-2003	US 2003031703 A1 CA 2394697 A1 EP 1283019 A1		13-02-2003 07-02-2003 12-02-2003
EP 1136024	A	26-09-2001	DE 20005170 U1 EP 1136024 A2		25-05-2000 26-09-2001
US 4459987	A	17-07-1984	US 4572222 A US 4712552 A		25-02-1986 15-12-1987
FR 2276030	A	23-01-1976	DE 2437165 A1 FR 2276030 A1		15-01-1976 23-01-1976
US 6017351	A	25-01-2000	US 6290707 B1		18-09-2001

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 07628

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D04H1/56

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A61F A61K A47K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	EP 1 283 019 A (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER) 12. Februar 2003 (2003-02-12) in der Anmeldung erwähnt Spalte 1, Zeilen 9-16	19
P, A	Spalte 2, Zeile 24 – Spalte 3, Zeile 27 Spalte 4, Zeile 44 – Spalte 5, Zeile 24; Ansprüche 1,3,5-7; Beispiele 1,2	1,18
A	EP 1 136 024 A (SCHUMACHER MARION) 26. September 2001 (2001-09-26) in der Anmeldung erwähnt Absätze '0001! – '0005!, '0008!, '0013! – '0019!; Abbildungen 1-3	1,18

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ^a Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- * Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
8. Maerz 2004	23/03/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Joly, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP/07628

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 459 987 A (PANGBURN WILLIAM E) 17. Juli 1984 (1984-07-17) Spalte 1, Zeilen 28-38; Abbildungen 1-14 Spalte 2, Zeilen 8-62 Spalte 3, Zeilen 8-30 -----	1,18
A	FR 2 276 030 A (CIBA GEIGY AG) 23. Januar 1976 (1976-01-23) Seite 1, Zeile 21 - Seite 3, Zeile 39; Ansprüche 1,3,5-7; Beispiele 1,2 Seite 8, Zeile 25 - Seite 9, Zeile 20 -----	1,18
A	US 6 017 351 A (STREET VERNON D) 25. Januar 2000 (2000-01-25) Spalte 3, Zeile 26 - Spalte 5, Zeile 6; Abbildungen 1,2 -----	1,18

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu einer Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 07628

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1283019	A	12-02-2003	US CA EP	2003031703 A1 2394697 A1 1283019 A1		13-02-2003 07-02-2003 12-02-2003
EP 1136024	A	26-09-2001	DE EP	20005170 U1 1136024 A2		25-05-2000 26-09-2001
US 4459987	A	17-07-1984	US US	4572222 A 4712552 A		25-02-1986 15-12-1987
FR 2276030	A	23-01-1976	DE FR	2437165 A1 2276030 A1		15-01-1976 23-01-1976
US 6017351	A	25-01-2000	US	6290707 B1		18-09-2001

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.